

Das Potenzial von Glasionomermaterialien

Prof. Dr. Sevil Gurgan ist seit mittlerweile über 30 Jahren an der Fakultät für Zahnmedizin der Hacettepe Universität in ihrer Geburtsstadt Ankara tätig. Hier wurde sie 1995 zur Professorin berufen, leitete im weiteren Verlauf bis 2011 die Abteilung für Zahnerhaltung und agierte von 2008 bis 2012 als Vize-Präsidentin der Universität. Im Rahmen ihrer Forschungsarbeit untersucht Gurgan unter anderem das zweistufige, aus einer Glasionomerkomponente und einem Kompositlack bestehende Füllungssystem EQUIA (GC, Bad Homburg) – gemäß Gebrauchsanweisung des Herstellers unter anderem bei Restaurationen der Klasse I, unbelasteten Restaurationen der Klasse II und kaudruckbelasteten Restaurationen der Klasse II (sofern der Isthmus weniger als die Hälfte des Interkuspidalraumes trägt) anwendbar und für diese Indikationen über die GKV abrechnungsfähig. Im folgenden Kurzinterview steht sie uns Rede und Antwort zum Potenzial von glasionomerbasierten Restaurationskonzepten für die moderne Zahnheilkunde.

Frau Prof. Gurgan, wie schätzen Sie das gegenwärtige Potenzial von Glasionomermaterialien ein und welche Schlüsse können Sie aus Ihrer bisherigen Forschungsarbeit zum glasionomerbasierten Restaurationssystem EQUIA ziehen?

Bis vor einigen Jahren waren für den praktizierenden Zahnmediziner die Auswahlmöglichkeiten bei den Restaurationmaterialien beschränkt. So galt beispielsweise Amalgam lange Zeit als gut funktionierendes Füllungsmaterial, das in einem breiten Spektrum zum Einsatz kam. Über die Jahre hinweg wurden zahnfarbene Materialien entwickelt, die verbesserte physikalische Eigenschaften und eine optimierte Farbgebung aufwiesen. Auch die Öffentlichkeit verlangt zunehmend nach nichtmetallischen, ästhetischen Alternativen, was sich unter anderem im Rückgang von Amalgamrestaurationen widerspiegelt. Als Material der Wahl im posterioren Bereich gilt heutzutage Komposit. GIZ wiederum sind in der präventiven Zahnheilkunde sowie in der Kinderzahnheilkunde sehr verbreitet,



Prof. Dr. Sevil Gurgan

tet, unter anderem aufgrund ihrer chemischen Haftung an der natürlichen Zahnschubstanz und ihrer Fluoridfreigabe. Sie werden vor allem für einflächige Versorgungen und bei nichtkariösen zervikalen Läsionen verwendet und gelten darüber hinaus als geeignete Materialien für die ART-Technik (Anm. d. Red.: Atraumatic Restorative Treatment). Während ihre klinische Leistungsfähigkeit anfangs nicht optimal – vor allem für den Einsatz im posterioren Bereich – bewertet wurde, haben GIZ seit ihrer Einführung in den 1970er-Jahren viele Modifikationen erfahren und waren Gegenstand zahlreicher klinischer Untersuchungen.

Welche Auswirkungen haben diese Ergebnisse auf die zukünftige tägliche Arbeit in der zahnärztlichen Praxis?

Die Einführung von GIZ war unter anderem mit der Hoffnung verbunden, es würde nun ein Material vorliegen, das Amalgam ersetzen könnte. Besonders für Europa war dies ein interessanter Aspekt, da Amalgam hier in den 1990er-Jahren immer weniger Berücksichtigung fand und viele Amalgamfüllungen mit GIZ-Versorgungen ersetzt wurden. Die voranschreitenden Studien und klinischen Untersuchungen zu Glasionomermaterialien zeigen die Verwendungsmöglichkeit der Materialgruppe für den Seitenzahnbereich auf. Im Vergleich zu Kompositen ist die Haftung von GIZ an der natürlichen Zahnschubstanz weniger empfindlich gegenüber der angewandten Verarbeitungstechnik, zumal die Leistungsfähigkeit der GIZ-Füllung mit der Zeit zunimmt. Aufgrund der zahlreichen Vorteile könnte sich GIZ für mich als ein zuverlässiges Füllungsmaterial entpuppen, vor allem für eine auf adhäsiven Techniken basierende minimalinvasive Zahnheilkunde.

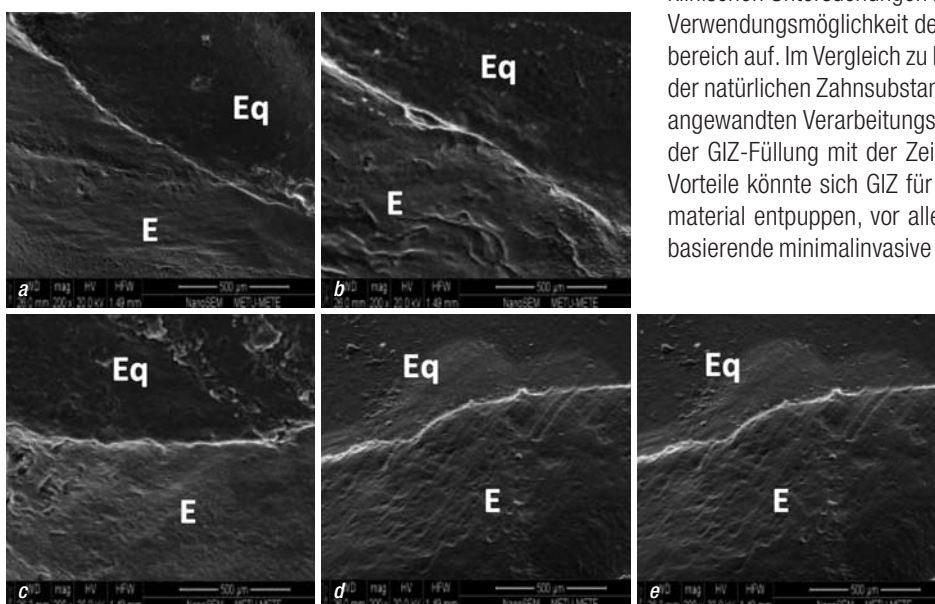


Abb. 1a–e: Marginale Adaptation – Auswertung unter dem Rasterelektronenmikroskop anhand von Aufnahmen der Negativ-Repliken (Polyvinylsiloxan-Abdrücke)

- a) Baseline (x200),
- b) 12 Monate (x200),
- c) 24 Monate (x200),
- d) 36 Monate (x200),
- e) 48 Monate (x200)

E: Enamel, Eq: EQUIA.

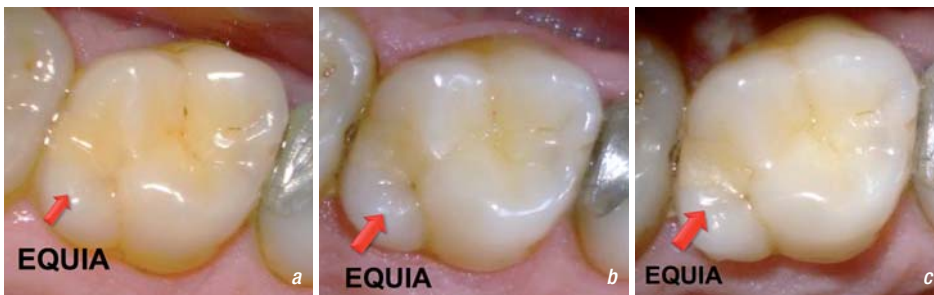


Abb. 2a–c: EQUIA-Versorgung im Vergleich
 a) ab Baseline,
 b) nach 24 Monaten und
 c) nach 48 Monaten.

Für welche Kavitätenklassen und Altersgruppen würden Sie einem Zahnarzt die Verwendung von GIZ empfehlen?

GIZ haben viele klinische Anwendungsgebiete und erfuhren – wie bereits angesprochen – über die letzten Jahre hinweg erhebliche Materialverbesserungen, sodass sie sich für den Einsatz im Milchzahngebiss und bei permanenten Versorgungen empfehlen. Als konkrete Einsatzbereiche können unter anderem genannt werden: Fissurenversiegelung, Klasse V-Restaurationen, als Basismaterial

zum Dentinersatz, für provisorische Versorgungen im Rahmen der Karieskontrolle, als temporäres Restaurationsmaterial im Sinne einer endodontischen Zugangskavität, zum Ausblocken von Unterschnitten bei der Kronen- und Onlaypräparation, zur Reparatur von Kronenrändern mit subgingivaler Karies, endodontischen Wurzelperforationen und externen Wurzelresorptionen sowie posterioren Restaurationen bei permanenten Zähnen. Mit anderen Worten eignen sich GIZ für Restaurationen bei Patienten mit hohem Kariesrisiko, Restaurationen im Milchzahngebiss, zur Versorgung von älteren Patienten sowie beim Einsatz von minimalinvasiven Techniken.

Info

Zum anfangs genannten glasionomerbasierten EQUIA-System präsentierte Gurgan auf einem IADR-Kongress Ende 2013 zudem vielversprechende Zwischenergebnisse einer Langzeituntersuchung,¹ welche die gute klinische Performance von EQUIA-Restaurationen im Vergleich zu Komposit über einen Zeitraum von 48 Monaten aufzeigten. Dies ähnelt den Resultaten früherer Studien: Gurgan verwies in ihrer Präsentation auf Ergebnisse von Basso et al. zur Eignung von EQUIA als langlebiges Restaurationsmaterial in posterioren Kavitäten² (Einschränkungen siehe Herstellerangaben). Von Basso liegen weitere Ergebnisse vor, denen zufolge EQUIA über den Zeitraum von zwei Jahren gute Überlebensraten in Kavitäten der Klassen I, II und V zeigt.³ Darüber hinaus konnte eine weitere, von Gurgan angeführte, Untersuchung zum Coating-Effekt zeigen, dass EQUIA Coat die Glasionomerkomponente EQUIA Fil gegen Abrasion schützt.⁴ Glasionomerbasierte Füllungskonzepte können demnach ein Schritt auf dem Weg in die Zukunft einer modernen Zahnheilkunde sein, die vermehrt auf zahncolorierte Füllungsmaterialien und minimalinvasive Therapiemöglichkeiten fokussiert – Ansprüche, denen die Dentalindustrie unter anderem mit innovativen Konzepten wie dem EQUIA-System begegnet.

Literaturliste



Können Sie genauer auf die Vorteile für den Patienten eingehen?

Glasionomerbasierte Füllungssysteme bieten die Vorteile eines thermischen Ausdehnungskoeffizienten ähnlich dem der natürlichen Zahnhartsubstanz, eine physikalisch-chemische Haftung an der Zahnhartsubstanz, geringere Schrumpfungswerte sowie ein reduziertes Auftreten von Randspalten. Des Weiteren zeichnen die Materialien die Fähigkeit zur Remineralisierung der Zahnhartsubstanz infolge der Fluoridfreisetzung und eine mögliche Verminderung des Auftretens von Sekundärkaries aus. Die Patienten erhalten somit eine biokompatible Seitenzahnrestauration, die neben den genannten Vorteilen auch eine zufriedenstellende Ästhetik aufweist.

Frau Prof. Dr. Gurgan, vielen Dank für das Gespräch!

Prof. Dr. Sevil Gurgan
 Hacettepe University – School of Dentistry
 06100 Ankara, Türkei
 sgurgan@hacettepe.edu.tr

ANZEIGE

parodur Gel & parodur Liquid

Parodontitisprophylaxe für die Praxis und zu Hause



NEU